

**SUR QUELQUES ESPÈCES MALGACHES
DE *CROTON*
(EUPHORBIACÉES)**

par J. LEANDRI

Laboratoire de Phanérogamie
Muséum - PARIS

RÉSUMÉ : Description de six espèces malgaches nouvelles de *Croton* appartenant aux sous-genres *Etulertia* et *Eucroton* (section *Cleodora*, sous-sections *Argyrocroton* et *Medea*); discussion de leurs affinités taxonomiques et biogéographiques.

SUMMARY : Description of six new *Croton* species from Madagascar (s.-g. *Etulertia* and *Eucroton*, sect. *Cleodora*, S.-s. *Argyrocroton* and *Medea*); attention is given to their taxonomical and biogeographical relationships.

Le genre *Croton* (Euphorbiacées) peut être considéré à Madagascar comme un des plus importants, non seulement à cause du volume du matériel rassemblé dans les herbiers, mais aussi par le nombre et la grande variété de ses espèces¹.

La transformation des poils étoilés en écailles d'aspect métallique, munies ou non d'un point roux-ferrugineux au centre, ne fournit pas un aussi bon caractère de classification qu'il semblerait au premier abord. S'il est souvent facile de distinguer l'aspect doré ou argenté des unes de l'aspect terne des autres, de nombreux intermédiaires se présentent, rendant certaines formes difficiles à attribuer à un ensemble plutôt qu'à un autre. Il en va de même de la denticulation du bord du limbe, de la disposition plus ou moins nettement opposée des feuilles, et de l'unisexualité plus ou moins nette des grappes. Par contre, la nervation, la présence et la forme des pétales dans la fleur ♀, le rapprochement en verticilles des paires de feuilles supérieures, les changements apportés à la disposition de l'inflorescence par des phénomènes d'entraînement ou d'avortement, la persistance d'un calice ♀ renflé entourant le fruit, l'ornementation des coques de la capsule, bien que non absolument décisifs, semblent fournir des éléments plus favorables pour un classement, et même pour des comparaisons biogéographiques, particulièrement délicates dans un genre à espèces aussi nuancées.

1. J. LEANDRI, Bull. du Muséum : 367 et s. (1931); Ann. Mus. Colon, Marseille V, 7 : 1-100 (1939); Bull. Soc. Bot. Fr. 103 : 604 (1956).

La présente note a pour but de faire connaître six nouvelles espèces malgaches, dont deux (*C. maevaranensis*, *C. Ranohirae*) se rapprochent par les excroissances du fruit, deux autres (*C. Guerelae*, *C. Chypreae*) par la forme des feuilles. Cependant les deux premières diffèrent beaucoup par le limbe, les glandes et l'inflorescence, les deux autres par la fleur ♀ qui conduit à les ranger dans deux sous-genres différents. La cinquième (*C. ihosyana*)¹ semble être la seule espèce malgache à présenter des feuilles évoquant les *Grewia*. La sixième (*C. miarensis*) appartient au groupe des plantes à petites feuilles du domaine du Sud.

S.-G. **ELUTERIA** (L.) GRISEB.

Croton Chypreae J. Leand., *sp. nov.*

Frutex altus ramis subflexuosis; folia alterna apice subopposita, petiolo 5-10 mm ferrugineo, glandulis tubaeformibus 2 mm; lamina ovato-acuta vel subacuminata pagina superiore glabrescente inferiore paullo rufo-pubescente, nervis trinerviis 3-4 jugis; reticulo nervulorum tenui parum denso. Racemi 10-15-flori, floribus femineis paucis basilaribus; sepalis ♂ 5, valvatis, ferrugineis, ovatis, 2-3 mm longis; petalis 5, ovato-subspathulatis, staminibus 20 vel magis, filamentis robustis, antheris 1 mm longis 0,8 mm latis; floris feminei pedicello brevioris, sub fructu 8-10 mm longo sepalis petalisque ♀ masculis similibus; ovario squamoso-ferrugineo stylis bis vel ter (summo apice) divisis; fructu 1,2-1,5 × 1-1,2 cm, coccis sublignosis, stylis marcescentibus.

TYPE : SF 27057, R. Capuron leg. (Holotype P).

Dédié à M^{me} Gilberte CHYPERZ, auteur de beaux dessins pour la Flore de Madagascar et des Comores.

Grand arbuste ramifié en fausse dichotomie à rameaux progressivement amincis, arrondis, un peu striés sur le sec, flexueux; bois blanc assez dur. Feuilles alternes sauf parfois celles du sommet; pétiole de 5-10 mm sur 0,5-1 mm, arrondi, ferrugineux; 2 glandes en trompette longuement pédonculée jusqu'à 2 mm; limbe ovale-aigu ou subacuminé long de 4-5 cm sur 2,5-3,5; face supérieure glabrescente, l'inférieure pubescente un peu rousse; poils écailleux sur les nervures; nervures trinerves ou sub-5-nerves; 3-4 paires de nervures secondaires obliques courbes, les basilaires parfois plus obliques et presque droites; nervures planes ou faiblement imprimées dessus, saillantes dessus; réseau fin et peu serré de nervilles. Grappes terminales de 10-15 fleurs, les ♀ très peu nombreuses à la base. Fleur ♂ : pédicelle ferrugineux atteignant 3 mm sur 0,6 mm; 5 sépales subvalvaires ferrugineux ovales, de 2-3 mm

1. Nous avons cru devoir attribuer au nom *Croton* le genre féminin sans tenir compte de son genre en grec, parce que PLINIE L'ANCIEN (LXV,25) l'a employé en latin avec ce genre, dans le sens d'une plante (probablement le Ricin, plante du même groupe que les *Croton* des botanistes modernes).

sur ± 1 mm; 5 pétales obovales ou subspatulés, fins, à marge hyaline portant des poils très fins, glabres en dedans; étamines 20 ou davantage à filets robustes, anthères de 1 mm sur 0,8, à fentes latérales longitudinales. Fleur ♀ sur un pédicelle plus court au début, mais atteignant 8-10 mm sous le fruit; sépales et pétales semblables aux ♂, ovaire écailleux-ferrugineux; styles égalant l'ovaire au début, 2-3 fois divisés. Fruit de 1,2-1,5 cm sur 1-1,2 cm, écailleux-ferrugineux, à coques ligneuses, à styles marcescents.

La fleur ♀ est parfois anormale, avec des pétales plus étroits ou intermédiaires avec les sépales, l'ovaire sur un pédicule, les loges mal formées.

MADAGASCAR : CENTRE : Massif du Tsaratanana, Crête séparant les bassins du Sambirano et de la Mahavavy entre la cote 2362 et la base du piton coté 2831 m, Service forestier 27057 SF (R. Capuron leg.). En fleurs et jeunes fruits 11-13 nov. 1966.

Malgré sa taille modeste, le *C. Chypreae* appartient au même groupe de *Croton* malgaches que les géants du genre, c'est-à-dire ceux qui ont des feuilles tri- ou 5-nerves, sans écailles d'aspect métallique, des fleurs ♀ munies de pétales, des feuilles ordinairement alternes (sous-genre *Eluteria* (L.) Griseb., connu de l'Amérique du Sud, de l'Afrique du Sud et de Madagascar).

Avec ce nouvel apport, les *Eluteria* malgaches connus sont au nombre de 10, dont un douteux (*C. mollivelum*):

1. Feuilles alternes (sauf parfois les 2 plus jeunes du rameau).
2. Feuilles cordées, lobées ou largement elliptiques, pubescentes ou finement tomenteuses, vert grisâtre ou vert foncé. Grappes à peu près aussi longues que les feuilles.
3. Pas de glandes pédicellées au bord du limbe.
4. Feuilles ovales-aiguës ou cordées.
5. Feuilles cordées. Limbe de 10-20 cm.
6. Fruits de 2 cm environ; limbe de 15 cm environ; grappe de 20 cm environ. Arbuste à odeur de Mélisse 1. *C. oreades* J. Leand.
- 6'. Fruits de 1 cm environ. Limbe de 20 cm environ. Grappes de 25-30 cm. Arbre à odeur aromatique 2. *C. Mongue* H. Baill.
- 5'. Feuilles petites (4-5 cm sur 3), ovales-aiguës subacuminées 3. *C. Chypreae* J. Leand.
- 4'. Feuilles moyennes lobées comme des feuilles d'Erable. Fleurs parfois ♂ 4. *C. Goudotii* H. Baill.
- 3'. Des glandes pédicellées au bord du limbe qui est découpé ou denté.
7. Limbe peu tomenteux, découpé. 5. *C. Tsaratananae* J. Leand.
- 7'. Limbe très tomenteux, à peine denté.

Voir : 6. *C. mollivelum*.

- 2'. Feuilles obovales-acuminées, de 15 cm sur 5 env. glabrescentes; grappes de 2 sortes, les unes (♂) axillaires et courtes, les autres (♀) terminales longues.
 7. *C. heteranthus* Aug. DC.
- 1'. Feuilles opposées (non rapprochées en verticilles). Grappes moins longues que les feuilles.
8. Limbe ovale non cordé, longuement atténué aigu vers le sommet; pétiole atteignant le tiers de la longueur du limbe.
 8. *C. muricatus* Vahl
- 8'. Limbe ovale faiblement cordé. Pétiole plus court. Nombreuses glandes aux insertions des nervures à la face inférieure du limbe.
9. Limbe aigu à 5 nervures basilaires; pétiole de 3-4 cm.
 9. *C. Bathianus* J. Leand.
- 9'. Limbe arrondi, mucronulé au sommet à 3 nervures basilaires; pétiole de 0,5 cm 10. *C. Decaryi* J. Leand.

S.-G. **EUCROTON** MÜLL. ARG.

SECT. **CLEODORA** (KLOTZSCH) BAILL. S.-S. **ARGYROCROTON** MILL. ARG.

F. PAX et K. HOFFMANN ont proposé, il y a déjà près de quarante ans (*Natürlichen Pflanzenfamilien*, ed. 2, 19 c, 1931) quelques modifications à la classification du genre *Croton* établie il y a un siècle par MULLER D'ARGOVIE (DE CANDOLLE, *Prodromus*, 15, 2 : 513 (1966), déjà bien différente de celle de BAILLON (1858 et 1864).

La section III (*Cleodora* (Klotzsch) Baill. in *Et. gen. du gr. des Euph.* : 369, 1858; *Hist. des Pl.* 5 : 129, 1874) du sous-genre *Eucroton* qui comprend des plantes à grappes portant seulement des fleurs ♀ à la base mais sans partie stérile entre les ♂ et les ♀, et des sépales ♀ non valvaires réduits (= ne se touchant pas par les faces internes de leur bord), est divisée par ces auteurs en deux sous-sections, *Argyrocroton*, présentant des écailles, *Medea* qui n'en présente pas; cette dernière renferme entre autres le purgatif *C. Tiglium* et un des fébrifuges appelés *Cascarilles*. C'est à la première de ces deux sous-sections, qui comprend de nombreuses espèces tropicales de l'Ancien et du Nouveau monde, qu'appartiennent les trois espèces malgaches citées plus loin; elles se rapportent à la série qui présente des styles plusieurs fois divisés et qui comprend entre autres le *C. salutaris* brésilien qui fournit une résine de sans-dragon (verniss).

La présence d'espèces voisines à Madagascar et dans le Nouveau Monde ne constitue pas un fait exceptionnel; d'autres genres de la famille (*Acalypha*, etc.) parfois à caractères bien spéciaux (*Plukenetia*) et des représentants de diverses autres familles peuvent donner lieu à la même observation, tandis que par contre des genres importants de la famille et présentant des caractères beaucoup plus spécialisés (*Macaranga* à anthères peltées, calice ♂ à 2-4 pièces, calice ♀ en coupe, ovaire à 1-2 loges, style indivis, bractées d'inflorescence très particulières)

manquent dans le Nouveau Monde et sont vraisemblablement d'origine paléotropicale et sans doute d'apparition plus récent¹.

***Croton maevaranensis* J. Leand., sp. nov.**

Arbor. Folia sparsa apice subopposita, lanceolata, subacuminata, supra atroviridia glabra nitida, subtus squamosa alba, rufo puncticulata, petiolata apice petioli biglandulosa. Flores ♀ 5-6, basi racemi bisexualis 10-15 cm longi nonnumquam solitarii axillares. Flores ♂ apicales breviter pedicellati ferrugineo-squamosi, parvi; sepala 5 ovato-orbicularia intus laevia glabra; petala obovatospatulata tenuia; stamina 12-15 filamentis basi pilosis fuscis, antheris incurvis; flores ♀ pedicello robusto, sepalis 5 triangulo-acutis squamoso-ferrugineis ovario obogivali apice truncato stigmatate sessili carnosio multilobato. Fructus pericarpio lignoso robusto ultra 1 cm longo et lato exocarpio alis crassis 6 in longum ornato, ad apicem maxime, ad medium minus dilatatis, stigmatibus persistentibus; pedicello robusto 2 cm longo; semen basi attenuato-rotundatum subrubrum oblique leviter corrugatum, hilo ex apice ad basim elongato, caruncula rhomboidali transverse dilatata.

TYPE : SF 984, R. Capuron leg. (Holotype P).

Nom spécifique donné en souvenir de la rivière Maevarano (« aux eaux rapides ») qui traverse dans son cours supérieur les montagnes où cet arbre a été trouvé.

Arbre d'une vingtaine de mètres de haut, à tronc de 20 à 30 cm de diamètre, à bois blanc. Feuilles vert foncé luisantes dessus, écailleuses-argentées dessous et couvertes là de points roux distants les uns des autres de 1 à 2 mm. Feuilles subopposées au sommet des rameaux, alternes plus bas. Stipules peu distinctes, très petites et cachées sous les écailles. Pétiole très écailleux-ferrugineux, long de 2 cm sur les jeunes rameaux, épais de plus de 1 mm, canaliculé au-dessus, portant au sommet et un peu en dessus deux petites glandes à tête hémisphérique, très courtement stipitées. Limbe lancéolé subacuminé, plan, long de 8-10 cm sur 2,5-3 cm; nervure principale faiblement enfoncée dessus, saillante dessous. Nervures secondaires peu saillantes, 6-7 de chaque côté, droites, faiblement obliques, anastomosées à 2 mm environ de la marge, qui est entière et plus garnie de poils ferrugineux que le reste de la face inférieure, parfois un peu révoluée à l'extrême bord. Grappes assez courtes. Fleurs ♂ vues seulement en boutons (3 mm), dans les 2/3 supérieurs de la grappe. Pédicelle court (2 mm). Cinq sépales écailleux-ferrugineux ovales-orbiculaires, charnus, lisses et glabres en dedans. Pétales obovales-spatulés minces portant des écailles en dehors; 12-15 étamines à filets courts, bruns, poilus à la base, anthères très courbées, blanches. Fleurs ♀ axillaires ou groupées par 5-6 à la base d'inflorescences axillaires ou pseudo-termi-

1. A. ACUBRÉVILLE. — Essai sur la distribution et l'histoire des Angiospermes tropicales dans le monde. *Adansonia* 9, 2 : 217, 219 (1969).

nales de 15 cm environ, et se développant à peu près simultanément après la chute précoce des feuilles. Pédicelle assez robuste. Cinq sépales écailleux-ferrugineux, triangulaires-aigus. Ovaire obogival-tronqué portant 6 excroissances verticales sinueuses dilatées à la partie supérieure et renflées aussi vers le milieu. Stigmates sessiles charnus courts, plusieurs fois divisés. Fruit à péricarpe lignifié dépassant 1 cm de long et de large sur un pédicelle de 2 cm, terminé par les stigmates persistants. Graine (8 × 5 × 3 mm) un peu rétrécie à la base, rougeâtre, à hile plus long que large, à caroncule blanchâtre, en losange élargi en travers à légères excroissances obliques-descendantes.

CENTRE NORD : Montagne au nord de Mangindrano (haute Maevarano) jusqu'aux sommets d'Ambohimirahavavy (partage des eaux Mahavavy-Androranga) forêt ombrophile sur latérite de gneiss passant à la silve à lichens alt. 1600 m, fin janvier-début février 1951, *Humbert 2498*.

Forêt à mousses et sous-bois herbacé vers 1650 m, rebord sud du plateau de Marofamamo, 6-2-1951. *SF. 984, R. Capuron leg.*

Croton Ranohirae J. Leand., *sp. nov.*

Frutex ramulis bifurcatis, foliis superioribus oppositis, inferioribus nonnunquam alternis, lamina ovato-elliptica vel lanceolata subtus argenteo-squamosa rufopunctata, nervis utroque latere 10-15 parum obliquis ad marginem evanescentibus. Inflorescentia terminalis ad apicem floribus ♂ 10-12, basi ♀ 1-2, spica fere 2 cm. Bractea ♂ triangula, squamosa; sepala (4-) 5 valvata ovato-acuta. Petala 5 spatulata, membranacea, fimbriata, stamina 10, filamentis longis. Flores ♀ bractea concava, pedicello brevi robusto squamoso; sepalis 5 masculis majoribus, triangulo-acutis, imbricatis; disco carnosio pentagono ovario sessili cylindrico-truncato subsphaerico, squamoso, apice piloso, stylis ab apice paullo distantibus planis, satis longis patentibus bis-ter bifurcatis; columella gracili. Fructus stylis marcescentibus, calyce basi appresso 7-8 mm longo, 6-7 mm lato valvis luteis extuberationibus conico-sphaericis tectis, pedicello subgracili 3-4 mm pericarpio subnigro satis tenui; semine 5-6 mm × 4 mm × 2,5 mm apiculato corrugato caruncula complanata bialata 2 mm lata, ante-retro 1 mm.

TYPE : *Humbert 19591*, Madagascar (Holotype P).

Nom spécifique destiné à rappeler le bourg de Ranohira, entre l'Isalo et l'Horombe, proche de l'unique localité où cet arbrisseau a été trouvé en 1946 par le regretté Professeur H. HUMBERT.

Arbuste de 2 m environ à ramilles bifurquées grêles écailleuses. Feuilles supérieures opposées, les autres parfois alternes. Feuilles à stipules obsolètes, à pétiole de 1 cm environ, grêle, écailleux, à limbe ovale, elliptique ou lancéolé, acuminé, long de 4 à 5 cm sur 10-12 mm, vert foncé dessus, écailleux-métallique dessous, avec des points bruns. Côté principale en creux dessus, en relief dessous. Nervures secondaires peu

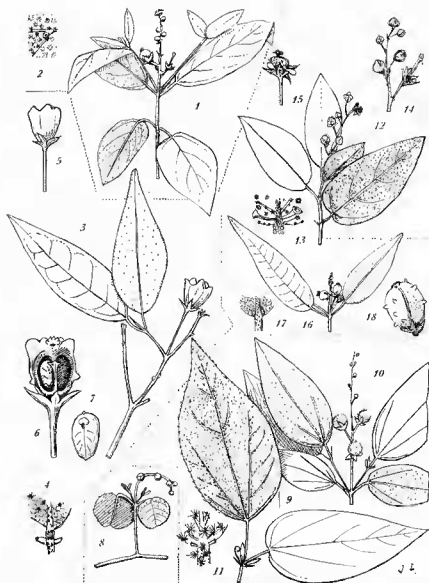


Fig. 1. — *Croton Guerlæi*: 1, ramille fleurie $\times 2/3$; 2, détail de l'indument face inférieure; une glande commissurale $\times 4$. — *C. maevaranensis*: 3, ramille avec un fruit isolé $\times 2/3$; 4, détail de la base du limbe $\times 4$; 5, fruit gr. nat. (jeune); 6, fruit mûr avec la graine dans une des loges; 7, graine $\times 4$. — *C. miarensis*: 8, ramille en boutons $\times 2/3$. — *C. lhoeyana*: 9, ramille stérile $\times 2/3$; 10, ramille fleurie $\times 2/3$; 11, détail de la base du limbe $\times 4$. — *C. Chypreæ*: 12, ramille fleurie $\times 2/3$; 13, détail de la base du limbe $\times 4$; 14, inflorescence avec fruit passé et boutons σ , gr. nat.; 15, fleur σ , gr. nat. — *C. Ranohiras*: 16, ramille fleurie $\times 2/3$; 17, détail de la base du limbe $\times 2$; 18 fruit $\times 2$.

marquées. 10-15 de chaque côté, peu obliques, s'évanouissant vers la marge, à peine discolores dessus, saillantes dessous. Deux glandes jaunes en entonnoir à la base de la face dorsale près du pétiole ($d = 0,3$ mm).

Inflorescence terminale comprenant 1 ou 2 fleurs ♀ à la base et 10-12 ♂ vers le sommet, longue de 2 cm environ, le plus souvent accompagnée à sa base de 2 feuilles ordinaires ayant à leur aisselle une jeune pousse végétative; axe écailleux, sillonné, épais de 1,5 mm.

Fleur ♂ vue seulement en bouton. Bractée charnue, triangulaire, écailleuse, longue de 1 mm environ sur 0,7 mm; parfois par 2; pédicelle court et épais (0,5 mm). Bouton sphérique ou déprimé, écailleux avec écailles à centre ferrugineux. Sépales (4-)5 valvaires ovales-aigus ou sub-triangulaires. Pétales 5, spatulés membraneux fimbriés sur la marge. Étamines 10 à filets longs, anthères elliptiques larges.

Fleur ♀ accompagnée d'une large bractée concave tronquée. Pédicelle, très court, robuste (0,5-1 mm) couvert d'écailles à centre ferrugineux, de même que les 5 sépales qui sont plus grands que les ♂ (2 mm env.), triangulaires-aigus, imbriqués, à plusieurs nervures parallèles visibles en dedans. Disque charnu pentagonal marqué de 5 points bruns à peu près alterni-sépales. Ovaire sessile, cylindrique-tronqué mais presque sphérique, couvert d'écailles à point central moins foncé que chez les sépales. Sommet poilu, styles insérés assez loin de l'apex, plats assez longs étalés 2 fois (3?) bifurqués. Paroi de l'ovaire assez épaisse et charnue; columelle grêle portant les ovules à son sommet; styles marcescents. Jeunes graines apiculées à l'extrémité.

Fruit de 7-8 mm sur 6-7, jaunâtre, à pédicelle de 3-4 mm, calice appliqué sous le fruit, columelle après la chute des graines très grêle longue de 6-7 mm. Valves couvertes d'excroissances coniques ou sphériques atteignant 1 mm. Péricarpe assez mince, un peu lignifié. Graines ovoïdes longues de 5-6 mm sur 2,5, munies d'un petit apicule au sommet, à rides assez profondes, plus nombreuses sur la face interne; caroncule jaune large de 2 mm, sur 1 mm, avec 2 ailes carrées du côté externe.

MADAGASCAR : Plateaux et vallées de l'Isalo à l'Ouest de Ranohira, grès et sables siliceux (lit sablonneux de rivière temporaire). Alt. 900 m. Réc. : 25 nov.-4 déc. *Humbert 19591* (6^e voy. 1946-47).

Le *C. Ranohirae* diffère du *C. maevarenensis* par ses feuilles plus franchement opposées vers les sommets de ramilles, plus petites et plus oblongues, à 10-12 nervures de chaque côté au lieu de 4-5, également plus ouvertes, par l'absence de fleurs ♀ isolées par avortement du sommet de la grappe. Les différences avec d'autres espèces sont plus nettes et le tableau fait apparaître quelques-unes des principales.

Croton miarensis J. Leand., sp. nov.

Frutex ramulis divaricatis squamosis ferrugineo-punctatis, foliis apice ramulorum oppositis, alibi vulgo alternis, petiolis apice flexis lamina dimidio minoribus glandulis apicalibus fere inconspicuis, lamina ovato-

orbiculari subtus squamoso-argentea ferrugineo-punctata; immaturis et nonnunquam evolutis latioribus quam longioribus; costa nervisque utroque latere 4-6, basi vix trinerviis subtus prominentibus.

Inflorescentia terminalis bisexualis, racemis 2-3 cm longis, axi 1 mm crasso; flores ♂ apicales, alabastris 2 mm solum visis, ferrugineis; pedicellis brevibus (ad 1 mm) bracteis triangulo-acutis; sepala triangulo-acuta 4 (-5?); petala 4 (-5) oblongo-acuta, hyalina fimbriata; stamina 8-10, antheris subglobosis. Flores ♀ basillares 1-2 (alabastris 3 mm solum visis) sepalis (haud certe) 3, laxe triangulis, valvatis; petalis nullis; disci lobis 5-6 albis, carnosis, complanatis; ovario globoso squamis paucis magnis ferrugineis tecto; stylis (in alabastro) albis crassis super apice ovarii complanatis, pluries divisis.

TYPE : *Bosser 10492*. Madagascar (Holotype P).

Nom spécifique choisi pour rappeler la localité unique où cet arbrisseau a été découvert (sur le fleuve Fiharenana, à 8 km N E de Tuléar (Sud-Ouest de Madagascar).

Arbrisseau de 1,50 m environ, à ramilles rondes, grêles, peu denses, divariquées, couvertes d'écaillés avec des points ferrugineux. Feuilles du sommet opposées, les autres ordinairement alternes. Stipules indistinctes, probablement (cicatrices) très petites et caduques. Pétiole coudé au sommet, rond, couvert d'écaillés, environ moitié de la longueur du limbe (7-8 mm). Glandes du sommet du pétiole peu visibles. Limbe ovale-orbiculaire émarginé vert vif dessus, couvert d'écaillés avec des points ferrugineux (plus d'une centaine) dessous, long de 15 mm sur 13 environ (plus large que long dans le jeune âge, et même plus tard, 13 × 15 mm). Écaillés de 0,5 mm environ, distantes de 1,5 mm sur la marge. Côte et nervures saillantes en dessous, 4-6 de chaque côté pas nettement trinerves à la base.

Inflorescence terminale ♀ accompagnée de 2 jeunes ramifications à l'aisselle de 2 feuilles opposées; grappe de 2-3 cm à axe de 1 mm de diamètre à pédicelles courts (moins de 1 mm). Bractée triangulaire aiguë.

Fleurs ♂ (bouton de 2 mm, ferrugineux) : Sépales triangulaires-aigus 4 (-5?). Pétales oblongs, hyalins, fimbriés 4 (-5?). 8-10 étamines, anthères globuleuses. Poils du fond de la fleur non vus, probablement pas encore développés.

Fleurs ♀ 1-2 à la base; boutons de 3 mm seuls connus; sépales 3 (?) triangulaires, valvaires. Disque à 5-6 pièces blanches plates, charnues. Ovaire globuleux, couvert d'écaillés (une vingtaine), grandes ferrugineuses. Styles blancs, charnus, aplatis sur le sommet de l'ovaire, plusieurs fois divisés.

Boutons au mois de novembre.

MADAGASCAR S.W. : Miary près de Tuléar, bush sur calcaire, nov. 1956, *Bosser 10492*.

Si l'étude de la fleur ♀ complètement développée vient à confirmer l'existence constante de 3 sépales seulement à la fleur♀, il sera néces-

saire de constituer pour cette espèce une subdivision taxonomique particulière dans le genre *Croton*.

Ces plantes appartiennent à la série des espèces malgaches à feuilles *non* tri- ou 5-nerves et *non* ordinairement rapprochées par paires (bien que des feuilles opposées ou sub-opposées existent), à indument écailleux-métallique. Ces espèces sont les suivantes :

1. Feuilles atteignant 20 cm; grappes très longues¹.
2. Limbe argenté uniforme *C. argyradaphne* H. Baill.
- 2'. Limbe parsemé en dessous de points rouille.
. *C. chrysodaphne* H. Baill.
- 1'. Feuilles plus petites.
3. Limbe elliptique-aigu. Pas de points rouille sur la face dorsale *C. Catatii* H. Baill.
- 3'. Limbe ovale-atténué vers le sommet, orbiculaire ou émarginé.
4. Des nervures nettes. Limbe dépassant nettement 2 cm.
5. Nervures nombreuses. Limbe oblong.
6. 20 paires de nervures et plus; face supérieure du limbe vert très foncé non luisant *C. Greveana* H. Baill.
- 6'. 10-15 paires de nervures.
7. Pétiole dépassant 1,5 cm.
8. Limbe à face supérieure luisante; grappe longue, pétiole court; style à branches robustes.
. *C. chlaenacomes* J. Leand.
- 8'. Limbe à face supérieure terne, grappe courte, pétiole long, style à branches grêles.
. *C. isamanensis* J. Leand.
- 7'. Pétiole atteignant 1 cm; limbe vert foncé dessus; styles aplatis *C. Ranahirae* J. Leand.
- 5'. Nervures 6-8 paires.
9. Limbe environ 2 fois plus long que large.
10. Pétiole de moins de 1 cm.
11. Grappe à peu près aussi longue que la feuille.
. *C. Bajerana* H. Baill.
- 11'. Grappe courte ou glomérule.
12. Grappe courte *C. Elaeagni* H. Baill.
- 12'. Glomérule de 3-4 fleurs
. *C. tardeflorens* J. Leand.
- 10'. Pétiole de 10-15 mm. Grappe ou fruits isolés à pédicelle long.
13. Fruit lisse; pétiole coudé, hérissé de poils jaunâtres *C. Capuronii* J. Leand.
- 13'. Fruit couvert d'excroissances.
. *C. maevaranensis* J. Leand.

¹ Grappes relativement courtes, feuilles souvent opposées, des points rouille sur la face dorsale : *C. lepidotus*, Aug. DC.; *C. noble* H. Baill.

- 9'. Limbe moins allongé.
14. Grappe courte ou glomérule . . . *C. brevispicata* H. Baill.
14'. Grappes ± longues
15. Pétiole dépassant les 2/3 du limbe.
. *C. Hildebrandtii* H. Baill.
15. Pétiole plus court (1/3); limbe large.
. *C. boinensis* J. Leand.
- 4'. Nervures ordinairement peu nettes, feuilles très petites (2 cm).
16. Limbe orbiculaire ou dilaté.
17. Grappe aussi longue que les feuilles; pétiole court,
non coudé; limbe non émarginé.
. *C. sakamaliensis* J. Leand.
17'. Épi deux fois plus long que les feuilles; pétiole
moitié aussi long que le limbe, coudé au sommet;
limbe émarginé *C. miarensis* J. Leand.
- 16'. Limbe oblong.
18. Grappe de 2 à 5 cm, parfois unisexuée, parfois
bifurquée. *C. androiensis* J. Leand. comb. nov.¹.
18'. Grappe très courte.
19. Ramilles alternes *C. adabolavensis* J. Leand.
19'. Ramilles en fausse dichotomie . . . *C. Geayi* J. Leand.

S.-G. EUCROTON MÜLL. ARG.

SECT. CLEODORA (KLOTZSCH) BAILL. S.-S. MEDEA (KLOTZSCH) BAILL.

Croton Guerelae J. Leand., *sp. nov.*

Frutex ramulis gracilibus, foliis vulgo oppositis, petiolis gracilibus, glandulis basi laminae sicut commissuris nervorum pagina inferiore parvis lamina trinervia, ovata vel ovato-oblonga, acuta, basi subcordata pagina superiore pilis stellatis paucis ad nervos, inferiore densius pubescente; racemi foliis breviores, floribus apice 10-12 ♂, basi 1-2 ♀; pedicellis ♂ glabrescentibus, sepalis triangulis pilis stellatis albis et aliquibus ferrugineis; petalis majoribus, hyalinis, pilis tenuibus margine dorsoque ornatis; staminibus fere 15 filamentis gracilibus, antheris suborbiculatis; floribus ♀ pedicello breviori robustiore, sepalis 5-6 imbricatis, petalis zéro, disco lobato, ovario pubescente suboblongo, stylis complanatis adpressis stigmatibus 1-vel 2-divisis; calyce sicut columella gracili persistentibus, coccis tenuibus.

TYPE : *Leandri 1790*, Mt. Ambohihy, Madagascar (Holotype P).

Nom spécifique donné en l'honneur de M^{lle} Jacqueline GUÉREL-SAUSSOTTE, miniaturiste et dessinatrice scientifique de talent, auteur de nombreuses illustrations de plantes malgaches.

Arbrisseau à rameaux peu denses, ramifiés en fausse dichotomie. Ramilles grêles, cylindriques glabrescentes. Feuilles ordinairement

1. *C. GEAYI* var. *androiensis* J. Leand., Ann. Mus. Col. Marseille, 5, 7: 35 (1939).

opposées. Pétiole grêle atteignant 15 mm sur 0,7 mm, canaliculé dessus, portant des poils étoilés à branches denses. Glandes de la base du limbe de petite taille; quelques glandes irrégulièrement présentes aux commissures des nervures à la face dorsale du limbe. Limbe trinerve, ovale ou ovale-oblong, aigu, subcordé à la base, de 5 cm sur 2,5 cm environ; face supérieure, avec quelques poils étoilés près des nervures; face inférieure plus claire, plus densément pubescente. Nervures secondaires 5-6 paires, moyennement obliques et légèrement courbes, planes ou légèrement imprimées dessus, saillantes dessous.

Grappes plus courtes que les feuilles, de 1-2 cm, portant quelques fleurs ♂ peu nombreuses (10-12) au sommet et 1-2 fleurs ♀ à la base; bractées florales triangulaires épaisses de 1 mm. Pédicelle ♂ glabrescent, de 1-1,5 mm sur 0,3. Sépales triangulaires portant des poils étoilés incolores et quelques-uns ferrugineux, longs de 2-2,5 mm un peu plus petits que les pétales hyalins, oblongs-obovales, marqués de quelques fines nervures subparallèles. Étamines une quinzaine, à filets grêles, anthères presque orbiculaires d'environ 0,7 mm.

Fleur ♀ à pédicelle plus court et robuste. 5-6 sépales imbriqués, un peu plus oblongs et un peu plus grands que les ♂, disque lobé. 3 loges; ovaire assez densément pubescent, arrondi et un peu oblong. Styles aplatis sur le sommet de l'ovaire, élargis; stigmates focés 1-2 fois divisés.

Fruit peu oblong, calice persistant, ainsi que la columelle grêle de 4-5 mm; de 6 mm environ avant sa chute, surmonté des restes des stigmates.

MADAGASCAR (CENTRE) : Mont Ambohiby alt. 1600 m forêt basse à feuilles persistantes. 11-16 nov. 1952, *Leandri 1790*.

***Groton ihosiana* J. Leand., sp. nov.**

Frutex ramulis gracilibus fusco-rubris, foliis vulgo oppositis. Stipulae lineari-lanceolatae. Petiolus teres pilis stellatis ad apicem intricatis tectus, glandulis luteis subcylindricis. Lamina ovato-acuta subacuminata subtus pallidior, pilis stellatis supra sparsis, subtus confertis intricatis. Nervi nihilo minus subtus magis conspicui basi 5, intermediis 2 oblique ascendentibus; nervis tertiariis subparallelis, glandulis marginalibus, raro dorsalibus, minimis. Racemi floribus ♂ apicalibus, ♀ inferioribus, parum confertis. Flos ♂ pedicello gracili, calyce sepalis disparibus, aliis (3?) orbiculatis, petalis nullis vel numero variis; stamina 15 (-18). Flos ♀ pedicello brevi, sepalis oblongis, petalis nullis, disco lobis arcuatis planis 5 connatis; ovario subsphaerico, stylis 3 subrubris apice ovatii complanatis, ramis dilatatis quater bifurcatis. Fructus ovoideus valvis caducis, calyce persistente, columella gracili. Semina 5 mm longa, 4 mm lata, testa subflava punctibus lineisque brevibus fuscis ornata, caruncula figuram ∞ transversim ostendente.

TYPE ; *Bosser 18722* (fr.). Madagascar, environs d'Ihoay, vestige de végétation forestière sur rocailles, décembre 1963 (Holotype P).

Échantillon à fleurs ♂ et ♀ : *Decary 15893*. Ihoxy, gneiss au bord d'un torrent, 20 octobre 1940.

Nom spécifique rappelant la seule localité près de laquelle cet arbrisseau a été trouvé par R. DECARY, puis par J. BOSSER.

Arbrisseau (*Bosser 18722*) à ramilles grêles (diam. 2-3 mm, entre-nœuds 2-3 cm), brun rougeâtre, à feuilles ordinairement opposées. Stipules linéaires-lancéolées assez grandes, caduques, portant des poils étoilés, laissant une cicatrice. Pétiole rond, long de 1 cm sur 1 mm, couvert de poils étoilés formant au sommet un feutrage. Glandes du sommet du pétiole jaunes, presque cylindriques petites (moins de 0,5 mm de long sur 0,1-0,2 de large. Petites glandes marginales et dorsales sur le limbe. Limbe ovale-aigu, subacuminé, de 7-8 cm sur 3,5-4 cm, vert dessus, vert pâle terne grisâtre dessous. Poils étoilés espacés dessus à longues branches peu nombreuses, denses dessous, nervures néanmoins mieux visibles dessous. Cinq nervures partant du sommet du pétiole, les 2 externes assez ouvertes, les 2 intermédiaires obliques-ascendantes. Autres nervures secondaires 2-3 paires, obliques, et nervures tertiaires subparallèles peu espacées.

Grappes bisexuées, ♂ au sommet, ♀ à la base, peu denses, terminales ou paraissant axillaires par non-développement d'un des 2 rameaux axillaires latéraux.

Fleurs ♂ (*Decary 15893*). Pédicelle grêle de 3-4 mm sur 0,5 mm, portant des poils étoilés. Calice portant des poils étoilés, à sépales de 2-3 mm, inégaux, 3 orbiculaires concaves à marge hyaline; pétales manquant ou en nombre variable, hyalins, oblongs-spatulés, étamines 15; filets longs et grêles; anthères courbées en arc, longues de 0,7-0,8 mm.

Fleur ♀ : pédicelle court, 1 mm sur 0,5; 1 bractée axillaire courte, triangulaire; sépales oblongs de 2-3 mm sur 1, portant des poils étoilés (ainsi que le pédicelle et l'ovaire); disque de 5 pièces plates concaves soudées, pas de pétales; ovaire sphéroïdal, de 2-3 mm; styles 3 rougeâtres aplatis sur le sommet de l'ovaire, à branches élargies, 4 fois ramifiées (certaines branches pouvant manquer, les dernières courtes).

Fruit : (*Bosser 18722*) ovale haut de 7-8 mm, large de 6-7 mm. Valves tombant en laissant le calice persistant à sépales longs de 5-6 mm et une columelle grêle de 6 mm sur 0,3 mm. Graines paraissant atteindre 5 mm sur 4; testa jaunâtre orné de points noirâtres; caroncule blanche en forme de ∞, assez plate large de 2 mm sur 0,8-1 mm.

Le *C. Guerelae* est un *Croton* sans pétales à la fleur ♀; malgré la présence fréquente d'un 6^e sépale à cette fleur, il doit se ranger, comme certaines espèces malgaches voisines, dans le sous-genre *Eucroton* Müll. Arg.; et, en raison de l'absence d'intervalle stérile entre les fleurs ♂ du sommet et les fleurs ♀ de la base de la grappe ainsi que des sépales ♀ non réduits, dans la section *Cleodora* (Klotzsch) Baill. L'absence de poils écailleux métalliques le classe dans la sous-section *Medea* (Klotzsch)

Baill., qui comprend plusieurs centaines d'espèces distribuées dans les régions tropicales et subtropicales des deux mondes, y compris l'Australie et les îles du Pacifique.

Dans cette sous-section, le *C. Guerelae* et le *C. ihosiana*, caractérisé par ses nervures basilaires intermédiaires droites et fortes, se rangent parmi les espèces à limbe non denté et à feuilles presque toutes opposées à limbe foliaire trinerve, environ deux fois plus long que large. On trouve à Madagascar 7 espèces de ce groupe :

1. Limbe non atténué dans les deux tiers supérieurs.
2. Limbe peu aigu, subcordé, pubescent, de 10 cm sur 5; grappes de 4 cm environ, uni ou bi-sexuées.
..... 1. *C. moraharivensis* J. Leand.
- 2'. Limbe ovale-aigu ou obovale subacuminé. (Nervures basilaires à peine trinerves : Voir *C. farinosum* du groupe à feuilles non trinerves souvent opposées.)
3. Limbe de 5-10 cm sur 2-5 cm.
4. Nervures intermédiaires de la base du limbe non très obliques.
 5. Limbe de 8 cm sur 4 en moyenne, obovale-subacuminé; styles filiformes. Pétiole de 2 cm et plus. Limbe très peu poilu 2. *C. Tulasnei* H. Baill.
 - 5'. Limbe de 6 cm sur 2,5 environ, ovale-aigu. Styles élargis, aplatis sur le sommet de l'ovaire. Pétiole de 1 cm. Limbe poilu 3. *C. Guerelae* J. Leand
- 4'. Nervures intermédiaires de la base du limbe très obliques (feuilles de *Grewia*) 4. *C. ihosyana* J. Leand.
- 3'. Limbe de 2 cm sur 1,2 environ. Sépales accrescents. Styles en larges lames lobées 5. *C. Bastardii* J. Leand.
- 1'. Limbe longuement atténué dans les 2/3 supérieurs.
 6. Limbe glabrescent. Styles filiformes divisés jusqu'à la base (1 fois). Ovaire à poils étoilés 6. *C. subaemulans* H. Baill.
 - 6'. Limbe pubescent. Styles 2-3 fois divisés dans la partie supérieure. Ovaire à poils simples à l'œil nu. 7. *C. Denisii* J. Leand.